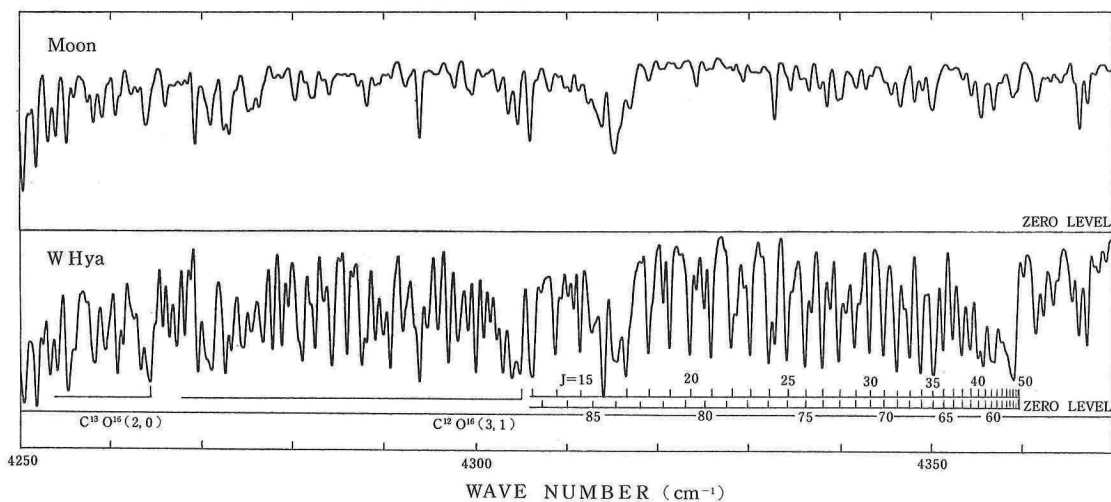
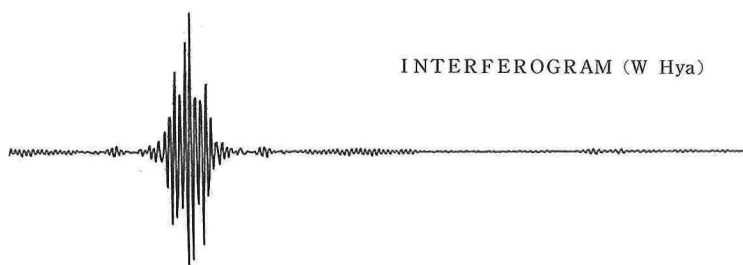


廣 報

東京大学理学部

恒星の赤外フーリエ分光スペクトル

INTERFEROGRAM (W Hya)



目 次

光合成細菌	森 田 茂 廣	2
ムジナモのこと	川 上 幸 男	4
三崎臨海実験所の近況	寺 山 宏	5
ハンブルグ雑感	山 田 作 衛	7
<学部消息>		9

《スペクトル》

恒星の赤外フーリエ分光スペクトル

われわれが天体から受けるエネルギーはきわめて微弱であり、大口径の望遠鏡で集光してもそのスペクトルを得るのは容易でない。特に赤外域は写真やフォトマルが使えないため、回折格子を使った分光器で高分散スペクトルを得ることは不可能に近く、フーリエ分光法はこれを可能とする唯一の方法である。

フーリエ分光法はマイケルソン型干渉計の一方の鏡を移動し、移動距離（光路差長）の関数としてインタフェログラムというものを得、これをフーリエ変換してスペクトルを求めるもので、近年は分光光度計などにも使用されている。フーリエ分光法の利点はマルチプレックス・ゲインと呼ばれるもので、一つの検出器を使っているが、同時に分解能に相当するだけの検出器をならべたのと同じ効率を有することである。

ここに示したスペクトルはうみへび座のW星という、表面温度が3,000 K以下の赤色巨星の波長 $2.3\ \mu\text{m}$ のCO分子吸収帯である。比較スペクトルは月で、あらわれている吸収線は地球大気によるものと考えてよい。天体の赤外線観測をする場合、地球大気の吸収は大きな障害であり、まったく観測できない波長域も存在する。われわれは気球からつり下げられた望遠鏡にフーリエ分光器をのせて高度30kmの上空から天体のスペクトル観測を行なう計画をたて、現在その準備中である。

天文学教室 田 中 済